



ARCAL

**ACUERDO REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA PROMOCIÓN
DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA NUCLEARES EN
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

**PLAN DE ACTIVIDADES
DE LOS PROYECTOS PRESENTADOS
POR ARCAL PARA EL CICLO 2018-2019
Y AJUSTES A LOS PLANES DE ACTIVIDADES
DE LOS PROYECTOS APROBADOS
EN CICLOS ANTERIORES**

**XX REUNIÓN DEL ÓRGANO DE
COORDINACIÓN TÉCNICA DE ARCAL**

**VIENNA
20 AL 24 DE MAYO DE 2019**

**OCTA 2019
MAYO 2019**



ARCAL

ACUERDO REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA NUCLEARES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

El presente documento incluye el Plan de actividades para los proyectos presentados por ARCAL que se iniciaron en el marco del ciclo de cooperación técnica 2018-2019 y otros proyectos aprobados en ciclos anteriores, pero con actividades a ser realizadas durante el presente año y años futuros.

Como fuentes de información para la realización de este trabajo se utilizaron documentos aprobados en las reuniones de coordinadores de proyecto, el TCPRIDE, el PCMF y estadísticas del OIEA.

**PLAN AJUSTADO DE ACTIVIDADES
PARA PROYECTOS ARCAL
ACTIVOS QUE SE INICIARON
ANTES DE 2018**

PROYECTOS PROPUESTOS POR ARCAL CON PROGRAMA APROBADO PARA 2019			
NRO. PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Período de aprobación	DTM
RLA/1/013	Creación de conocimientos especializados en el uso de la tecnología de la radiación para mejorar el rendimiento industrial, desarrollar nuevos materiales y productos, y reducir las repercusiones ambientales de la industria	2016 - 2019	BRA
RLA/5/068	Mejora del potencial comercial y de rendimiento de los cultivos de importancia económica	2016 - 2019	PAR
RLA/5/069	Mejora de la gestión de la contaminación causada por contaminantes orgánicos persistentes a fin de reducir su impacto en las personas y el medio ambiente	2016 - 2019	ARG
RLA/5/071	Disminución de la tasa de parasitosis en las ovejas	2016 - 2019	ARG
RLA/6/077	Adopción de medidas estratégicas para fortalecer la capacidad de diagnóstico y tratamiento del cáncer con un enfoque integral	2016 - 2020	CUB
RLA/7/022	Fortalecimiento de la monitorización y respuesta regionales para la sostenibilidad de los entornos costeros y marinos	2017 - 2019	CUB

RLA/5/068 - Aumento del rendimiento y del potencial comercial de los cultivos de importancia económica (ARCAL CL)

Objetivo: Mejorar la productividad de los cultivos para la seguridad alimentaria y el crecimiento económico mediante la generación de nuevos mutantes de alta calidad y adaptado a estreses bióticos y abióticos.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2016

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2016	10,000				101,500	111,500	34,000		34,000	145,500
2017	50,000		10,800		101,500	162,300				162,300
2018	35,000	60,000	10,800		115,500	161,300				161,300
2019	25,000	60,000			42,000	127,000		20,000	20,000	147,000

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2016		45,000				45,000				45,000
2017		45,000				45,000				45,000
2019		20,000				20,000				20,000

PLAN DE ACTIVIDADES 2019

RLA/5/068 - ARCAL CL

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Misión de experto a Bolivia sobre estrés hídrico y salino	Bolivia	21-25 enero 2019	Experto de México
2	Misión de experto a Panamá	Panamá	18-22 marzo 2019	Experto de Cuba
3	Taller de secuenciación molecular	Bogotá, Colombia	17-22 junio	A definirse
4	Curso de entrenamiento sobre selección participativa de mutantes	Heredia (1-2 días). Y luego Perez Zeledón (2-3 días), Costa Rica	15-19 Julio	Todos los países participantes en el proyecto RLA5068
5	Compras a realizar para varios países			Ecuador, El Salvador, Chile, Panamá, Paragua, Republica Dominicana, México y Jamaica

6	Misión de experto a Ecuador	Quito, Ecuador	Agosto 2019	Experto de Colombia
7	Misión de experto a República Dominicana	A definirse	A definirse	A definirse
8	Misiones adicionales de experto según presupuesto	México, Costa Rica, Colombia y Perú	A definirse	A definirse
9	Reunión final de Coordinadores de proyecto	Kingston, Jamaica	2-6 diciembre 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA5068

oooooooooooooooooooo

RLA/5/069 - Mejora de la gestión de la contaminación causada por contaminantes orgánicos persistentes a fin de reducir su impacto en las personas y el medio ambiente. (ARCAL CXLII).

Objetivo: Mejorar la calidad del medio ambiente y reducir la exposición humana a los contaminantes orgánicos persistentes (COP), estableciendo una correlación entre las cantidades de contaminantes orgánicos persistentes que se encuentran en los seres humanos y el medio ambiente que las que viven.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2016

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2016	6,000	40,000			100,800	146,800	58,500		58,500	205,300
2017	20,000	35,000			83,300	138,300	58,500	18,000	76,500	214,800
2018	18,000	30,000			29,400	77,400				77,400
2019	10,000	35,000			67,200	112,200				112,200

PLAN DE ACTIVIDADES 2019 RLA/5/069 - ARCAL CXLII

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Participación para presentar resultados de proyectos y planes de mitigación en LAPRW (2019)	Iguazu Falls, Brazil	May 5-8, 2019	Dos participantes de Chile y dos de Guatemala
2	Taller para revisar los resultados preliminares del proyecto y la identificación de estrategias de mitigación y / o remediación para contaminantes orgánicos persistentes (COP)	Iguazu Falls, Brazil	May 2-5, 2019	11 participantes de 10 países.
3	Curso de regional de capacitación en preparación de mapas de riesgo	Buenos Aires, Argentina	Aug 26-31, 2019	A definirse
4	Reunión final de Coordinadores de proyecto	Quito, Ecuador	Nov 11-15, 2019	A definirse

oooooooooooooooooooo

RLA/5/071 - Disminución de la tasa de parasitosis en ovejas (ARCAL CXLIV).

Objetivo: Contribuir al aumento sostenible de la producción ovina en el nivel nacional y regional.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Cuba, El Salvador, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2016

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2016	10,000	55,000			28,000	93,000	25,000		25,000	118,000
2017	10,000	48,000			61,600	119,600	65,000		65,000	184,600
2018	10,000	65,000			56,000	131,000		20,000	20,000	151,000
2019	15,000	65,000			28,000	108,000		20,000	20,000	128,000

PLAN DE ACTIVIDADES 2019**RLA/5/071 - ARCAL CXLIV**

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Curso de entrenamiento en análisis estadístico de bases de datos relacionado a la resistencia a parasitos gastrointestinales	Universidad Nacional de Heredia, Heredia, Costa Rica	6 – 10 Mayo	Todos los países participantes en el proyecto RLA5071
2	Trabajo de consultoria para homogeneizar información de los países y publicación.	A definirse	Q 1 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA5071
3	Visita Equipo comunicación IAEA (2 staff)	A definirse	A definirse	A definirse
4	Reunión final de coordinación	Buenos Aires, Argentina	11-15 noviembre	Todos los países participantes en el proyecto RLA5071

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

RLA/6/077 - Adopción de medidas estratégicas para fortalecer la capacidad de diagnóstico y tratamiento del cáncer con un enfoque integral (ARCAL CXLVIII).

Objetivo: Mejorar la cantidad y calidad de los recursos humanos existentes para el uso de tecnología avanzada en el diagnóstico y tratamiento del cáncer en condiciones "buenas prácticas" y con las normas adecuadas de protección radiológica.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2016

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2016		120,000				120,000		80,000	80,000	200,000
2017					238,000	238,000				238,000
2018	25,000				161,000	186,000		20,000	20,000	206,000
2019					217,000	217,000				217,000
2020					224,000	224,000				224,000

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2016					238,000	238,000				238,000
2019	25,000					25,000				25,000
2020	10,000				21,000	31,000				31,000

PLAN DE ACTIVIDADES 2019

RLA/6/077 - ARCAL CXLVIII

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Curso regional de formación para físicos sobre conceptos básicos de imágenes médicas en medicina nuclear y radiología	Instituto Nacional de Cancerología, Colombia, Bogota	11-15 February 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077,
2	Curso regional sobre imágenes en radioterapia	Argonne Houston, USA	29 April-3 May	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077,
3	Curso regional Transición Brachiterapia 2D-3D	Instituto del Cáncer de El Salvador "Dr. Narciso Díaz Bazán", San Salvador, El Salvador	A definir	Argentina, Brasil, Dominican Republic, Colombia, Mexico, Chile, Cuba
4	Curso regional sobre garantía de calidad para el diagnóstico y tratamiento del cáncer	Hospital Clínico Universidad de Chile Santos Dumont, Santiago de Chile, Chile	8-11 September (asociado al Congreso IOMP y ALFIM)	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077,

5	Curso regional de capacitacion para tecnólogos en medicina nuclear	Ministerio de Salud, Lima, Peru	A definir (asociado al Congreso Latinoamericano de Medicina Nuclear, 14-17 Nov)	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077,
6	Curso de actualizacion en las técnicas diagnosticas y nuevas terapias en medicina nuclear en oncología para médicos nucleares y referentes	Ministerio de Salud, Lima, Peru	A definir (asociado al Congreso Latinoamericano de Medicina Nuclear, 14-17 Nov)	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077,

Ademas de plan de actividades para el 2019 arriba mencionado, durante la reunión intermedia de coordinacion se identificaron una serie de necesidades adicionales identificadas como prioritarias a nivel regional, que se han tomado en cuenta para el 2019-2020 y que serán organizadas en caso de que se identifiquen fondos adicionales:

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Tercera edicion del Máster en Radioterapia Avanzada (8 pax)	FALP/Universidad de los Andes, Santiago de Chile, Chile	A definir	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077,
2	Programa de residencia clinica por un año en física medica	TBD	A definir	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077,
3	Meeting on Radiation Medicine for LAC countries	Viena, Austria	A definir	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077, organizaciones internacionales, donantes, etc.

PLAN DE ACTIVIDADES 2020

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Curso regional de capacitación para tecnólogos de radioterapia	Escuela Universitaria de Tecnología Médica, Uruguay, Montevideo	Marzo 2020	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077
2	Curso Regional de Aplicaciones del PET en Oncología	Hosp Barretos, San Pablo, Brasil	A definir	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077

3	Curso Regional Radioterapia Pediátrica*	Hospital Federico Gómez. Ciudad de México Vs Hospital Oncológico Teletón	Junio 2020	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077
4	Curso Regional de Gestión de equipos multidisciplinares para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con cáncer	Ministerio de Salud Pública, La Habana, Cuba	Julio 2020	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077
5	Taller regional de Metrología de las radiaciones en Radioterapia*	Laboratorio Secundario de Metrología de las Radiaciones Ionizantes, Laboratorio de Tecnogestión, Ministerio de Industria, Energía y Minería, Uruguay	Marzo 2020	Todos los países participantes en el proyecto RLA6077

oooooooooooooooooooo

RLA/1/013 - Creación de conocimientos especializados en el uso de la tecnología de la radiación para mejorar el rendimiento industrial, desarrollar nuevos materiales y productos, y reducir las repercusiones ambientales de la industria (ARCAL CXLVI).

Objetivo: Desarrollar capacidades en el uso de la tecnología de radiación para mejorar el rendimiento industrial y la reducción del impacto ambiental de la industria.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2016

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2016	20,000	75,000			112,000	207,000		10,000	10,000	217,000
2017	45,000	65,000			112,000	222,000				222,000
2018	5,000	140,000				145,000	75,000		75,000	220,000
2019		60,000			49,000	109,000		10,000	10,000	119,000

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2016	50,000					50,000	40,000		40,000	90,000
2017	10,000					10,000		10,000	10,000	20,000

PLAN DE ACTIVIDADES 2019

RLA/1/013 - ARCAL CXLVI

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Participación el en Taller sobre tecnologías de haces de electrones y rayos-x	Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Argentina	26 – 28 de febrero de 2019	Todos los países participantes
2	Misión de experto para la certificación de las condiciones técnicas de una instalación de irradiación de alimentos	Instituto de Investigaciones para la Industria Alimenticia (IIA), Cuba	12 – 16 de marzo de 2019	Cuba
3	Taller regional sobre el desarrollo de materiales funcionales a través de la tecnología de irradiación para las aplicaciones en salud, agricultura y en medio ambiente	Instituto de Pesquisas Energeticas e Nucleares (IPEN-CNEN/SP), Brasil	22 – 26 de abril de 2019	Todos los países participantes
4	Taller regional para la revisión de los resultados de	Comisión Nacional de Energía Atómica	1 – 5 julio de 2019	Todos los países participantes

	intercomparaciones y para el establecimiento de control de calidad en irradiadores industriales	(CNEA), Argentina		
5	Taller regional sobre tecnologías avanzadas emergentes para aplicaciones industriales	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), México	15 – 19 de julio de 2019	Todos los países participantes
6	Reunión de coordinación final	OIEA, Viena	2 – 6 de diciembre de 2019	Todos los países participantes

oooooooooooooooooooo

RLA/7/022 - Fortalecimiento de la monitorización y respuesta regionales para la sostenibilidad de los entornos costeros y marinos (ARCAL CXLV)

Objetivo: Contribuir al establecimiento de una política ambiental eficaz para la gestión sostenible de los recursos marinos.

Países Participantes: Argentina, BÉlice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2016

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2017	15,000				56,000	71,000	9,000		9,000	80,000
2018	20,000	50,000	10,800		84,000	164,800	30,000	14,000	44,000	208,800
2019	20,000	110,000				130,000		25,000	25,000	155,000

PLAN DE ACTIVIDADES 2019 RLA/7/022 - ARCAL CXLV

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Reunión entre contrapartes técnicas y expertos de la comunicación para elaborar material de comunicación	INVEMAR, Santa Marta, Colombia	29-Abril/03-Mayo	CP/Expertos regionales en temas de Contaminación química, Floración de Algas Nocivas (HABs), Acidificación Oceánica y microplásticos serán convocados junto a comunicadores, diseñadores gráficos y editores del área. El número de participantes puede variar según el país según el perfil de participantes y su rol específico en el diseño de los productos de comunicación definidos en el siguiente punto.
2	Misión de expertos para el análisis de corales y el análisis los resultados de los sedimentos. (Twinning)	UNAM, Mazatlan, Mexico	03-06 Julio 2019	Cuba

3	Misión de expertos para el análisis de corales y el análisis los resultados de los sedimentos.	UNAM, Mazatlan, Mexico	Q2 2019	México
4	Home based assignment para la publicación científica del diagnóstico regional	A definirse después taller de Colombia	Q4 2019	n/a
5	Home based assignment para la finalización de un documento técnico sobre 'Specific Troubleshooting Integrated Management through the application of Isotope and Nuclear Techniques'	A definirse des pues taller de Colombia	Q3 2019	n/a
6	Reunión para la interpretación de los resultados de los análisis de agua, microplásticos and FANs	Autoridad de Recursos Acuáticos de Panama, Panamá	23-27 Sep 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA7022 (con participación de expertos y una selección de punto focales de comunicación)
7	Diseño de material de divulgación (impresión/video)	A definirse después taller de Colombia	Q3 2019	A definirse
8	Participación en reuniones y/o conferencias para promover una red de vigilancia: participación CP a Conference INCO-PoPb-2019	Shanghái, China	8-11 Abril 2019	México
9	Participación en reuniones y/o conferencias para promover una red de vigilancia: cumbre de ministros de medio ambiente 2019	A definirse	Q3/4 2019	Q4 2019
10	Misión de expertos sobre la optimización del análisis de $\delta^{13}C$ en carbono inorgánico disuelto en muestras de agua	CEAC, Cienfuegos, Cuba	4-12 Abril 2019	Experto
11	Misión de experto IAEA para configurar y operar el equipo para el análisis de toxinas utilizando el ensayo de unión al receptor (RBA) y discutir el seguimiento	CEAC, Cienfuegos, Cuba	4-8 Feb 2019	Oficial Técnico NAEL

12	Misión de experto para entrenamiento práctico en mediciones de pH, pCO2 en COS/COL/MEX/CUB	COS/COL/MEX/CUB	Q3/4 2019	Experto/a definirse
----	--	-----------------	--------------	---------------------

oooooooooooooooooooo

**PLAN DE ACTIVIDADES PARA
LOS PROYECTOS ARCAL**

Bienio 2018-2019

PROYECTOS PROPUESTOS POR ARCAL CON PROGRAMA APROBADO PARA 2019			
NRO. PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Período de aprobación	DTM
RLA/0/059	Fortalecimiento de la cooperación regional	2018 - 2019	MEX
RLA/0/062	Promoción de la sostenibilidad y la creación de redes entre las instituciones nacionales de energía nuclear	2018 - 2019	MEX
RLA/1/014	Fomento de las tecnologías de ensayos no destructivos para la inspección de estructuras civiles e industriales	2018 - 2021	MEX
RLA/1/015	Armonización de los sistemas de gestión integrada y los procedimientos de buenas prácticas de irradiación en las instalaciones de irradiación	2018 - 2019	ARG
RLA/1/016	Certificación de los métodos de medición de flujo y las técnicas de calibración de los medidores de flujo utilizados en las industrias del petróleo y el gas por los radiotrazadores	2018 - 2019	BRA
RLA/2/016	Apoyo para la formulación de planes de desarrollo de energía sostenible a nivel subregional - Fase II	2018 - 2019	ARG
RLA/5/076	Fortalecimiento de los sistemas y programas de vigilancia de las instalaciones hidráulicas mediante técnicas nucleares para evaluar los efectos de la sedimentación como un riesgo ambiental y social	2018 - 2020	CUB
RLA/5/077	Mejora de los medios de subsistencia mediante una mayor eficiencia en el uso del agua vinculada a estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático en la agricultura	2018 - 2020	COS
RLA/5/078	Mejora de las prácticas de fertilización en los cultivos mediante el empleo de genotipos eficientes, macronutrientes y bacterias promotoras del crecimiento de las plantas	2018 - 2020	MEX
RLA/6/079	Utilización de técnicas de isótopos estables en la vigilancia y las intervenciones a fin de mejorar la nutrición de los niños pequeños	2018 - 2020	CUB
RLA/6/080	Armonización de los criterios sobre las buenas prácticas de fabricación y el control de calidad de radioisótopos y radiofármacos	2018 - 2019	ARG
RLA/7/023	Evaluación de los componentes de los aerosoles atmosféricos en zonas urbanas para mejorar la contaminación del aire y la gestión del cambio climático	2018 - 2021	ARG

RLA/0/059 - Fortalecimiento de la cooperación regional (ARCAL CXXXVIII)

Objetivo: Mejorar la cooperación regional mediante el establecimiento de mecanismos enfocados a fortalecer la cooperación técnica entre los países en desarrollo y la programación regional para América Latina y el Caribe.

Países Participantes: Argentina, BÉlice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2017

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	35,700	115,500				151,200				151,200
2019	3,150	99,750				102,900				102,900

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	39,900	94,500				134,400				134,400
2019		156,450				156,450				156,450

PLAN DE ACTIVIDADES 2019

RLA/0/059 - ARCAL CXXXVIII

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Reunión preparatoria para la reunión OCTA 2019	Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA), Cuba	Mayo 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA0059
2	Reunión del Órgano de Coordinadores de ARCAL (OCTA)	Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA), Cuba	Mayo 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA0059
3	Revisión por área temática del Perfil Estratégico Programático con los Coordinadores Nacionales de ARCAL	IAEA HQ Vienna, Austria	Abril 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA0059
4	Reunión para finalizar el diseño de proyectos ARCAL en el marco de agricultura y comida	IAEA HQ Vienna, Austria	Abril 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA0059
5	Reunión para formalizar nuevas alianzas	A definirse	Q4 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA0059

6	Reunión para implementar la estrategia de comunicación	A definirse	Q4 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA0059
---	--	-------------	---------	---

oooooooooooooooooooo

RLA/0/062 – Promoción de la sostenibilidad y la creación de redes entre las instituciones nacionales de energía nuclear (ARCAL CLXIII)

Objetivo: Fortalecer la capacidad de las instituciones de los Estados Miembros que utilizan tecnologías nucleares con el objetivo de que sean más sostenibles desde el punto de vista técnico y financiero, contribuyendo así al desarrollo socioeconómico.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2017

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	13,650	77,700				91,350		8,000	8,000	99,350
2019		105,000				105,000				105,000

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	56,700	52,500				109,200				109,200
2019	23,100	105,000				128,100				128,100

PLAN DE ACTIVIDADES 2019

RLA/0/062 - ARCAL CLXIII

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Contrato local (HBA) para el levantamiento de los servicios disponibles en el sector nuclear en los países participantes	Local	Mayo de 2019	A definirse
2	Contrato local (HBA) para la revisión de las guías de gestión estratégica de instituciones nucleares	Local	Junio 2019	A definirse
3	Taller regional sobre la innovación institucional y la creación de redes en el sector nuclear	A definirse	19-23 de agosto de 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA0062
4	Curso regional sobre las herramientas de gestión estratégica en instituciones nucleares nacionales	Chile	14-18 de octubre de 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA0062

5	Taller regional sobre el desarrollo de planes estratégicos y planes de negocio	Peru	25-29 de noviembre de 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA0062
---	--	------	----------------------------	---

oooooooooooooooooooo

RLA/1/014 – Fomento de las tecnologías de ensayos no destructivos para la inspección de estructuras civiles e industriales (ARCAL CLIX)

Objetivo: Promover la implementación de sistemas de certificación de personal de pruebas no destructivas de acuerdo con la ISO 9712 e ISO 17024 para aquellos países en la región que no cuentan con esa tecnología.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2017

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	37,800	112,350				150,150	40,000	10,000	50,000	200,150
2019	14,700	52,500			82,320	149,520				149,520
2020		31,500				31,500				31,500
2021		52,500			73,500	126,000				126,000

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	15,750	105,000				120,750				120,750
2019							30,000			30,000
2020							200,000			20,000

PLAN DE ACTIVIDADES 2019 RLA/1/014 - ARCAL CLIX

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Reunión de coordinación a medio plazo para evaluación del proyecto	Mexico	Octubre 2019	Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Chile, Cuba, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.
2	E-learning nivel III en RT, UT, MT, PT.	Online	Julio 2018	Chile, Perú, Costa Rica y Ecuador
3	Entrenamiento regional (curso de refresco de conocimientos genéricos) y certificación nivel III en RT, UT, MT, PT.	Argentina	Septiembre 2019	Chile, Perú, Costa Rica y Ecuador
4	Curso de entrenamiento y certificación en TOFD	Brasil	Mayo 2019	México, Brasil y Argentina
5	Curso Nacional de Entrenamiento en PAUT (ultrasonic phased array)	Costa Rica	Junio 2019	Costa Rica

6	E-learning y evaluación online en materias de ENDs en estructuras de obra civil	Online	Julio 2019	Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Chile, Cuba, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.
7	Misión de experto para ensayos no destructivos en estructuras civiles en el país.	Uruguay	Mayo 2019	Uruguay
8	Misión de experto para ensayos no destructivos en estructuras civiles en el país.	Costa Rica	Octubre 2019	Costa Rica
9	Misión de experto para ensayos no destructivos en estructuras civiles en el país.	Bolivia	A definirse	Bolivia

PLAN DE ACTIVIDADES 2020 RLA/1/014 - ARCAL CLIX

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Curso de entrenamiento en END para Estructuras Civiles. (Temas específicos a definir)	Brasil	Mayo 2020	Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Chile, Cuba, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.
2	Reunión sobre estatus actual de radiografía neutrónica.	Argentina	Octubre 2020	Argentina, México, Perú y Brasil.
3	Misión de experto para asesoramiento en la implementación de un sistema de certificación en el país.	Cuba	A definirse	Cuba

PLAN DE ACTIVIDADES 2021 RLA/1/014 - ARCAL CLIX

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Curso de entrenamiento en Termografía	Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos (ABENDI), São Paulo, Brasil	Mayo 2021	Brasil y México

2	Reunión final de coordinación del proyecto.	Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), Lima, Perú	Noviembre 2021	Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Chile, Cuba, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.
3	Certificación de personal entrenado END para estructuras civiles.	Institución a definirse, Italia	Diciembre 2021	Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Chile, Cuba, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

oooooooooooooooooooo

RLA/1/015 - Armonización de los sistemas de gestión integrada y los procedimientos de buenas prácticas de irradiación en las instalaciones de irradiación (ARCALCLX)

Objetivo: Aumentar la seguridad y la calidad de los productos irradiados, así como reforzar la seguridad, la protección y la preservación del medio ambiente en las instalaciones de irradiación en la región, lo que favorecerá el desarrollo sostenible y el equilibrio

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Perú, Uruguay.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2017

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	36,750	120,750				157,500				157,500
2019	14,700	120,750		12,600	51,450	199,500				199,500

PLAN DE ACTIVIDADES 2019 RLA/1/015 - ARCAL CLX

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Curso nacional de capacitación en dosimetría y control de procesos para buenas prácticas en irradiación	Instituto Tecnológico de Costa Rica	28 de enero - 1 de febrero de 2019	Costa Rica
2	Taller regional de capacitación en seguridad y herramientas de gestión de instalaciones	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Ciudad de México D.F., México	11 – 15 de marzo de 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA1015
3	Curso nacional de capacitación en sistemas integrados de gestión	La Comisión para la Erradicación y Prevención del Gusano Barrenador del Ganado, Pacora, Panamá	8 – 12 de abril de 2019	Panamá
4	Curso nacional de capacitación en dosimetría y control de procesos	Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador	29 de abril - 3 de mayo de 2019	Ecuador

5	Curso nacional de capacitación en sistemas integrados de gestión	Planta de Gestión de Desechos Radioactivos Dirección General de Seguridad Radiológica Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN)	6 – 10 de mayo de 2019	Perú
6	Curso nacional de capacitación en dosimetría y control de procesos para buenas prácticas de irradiación	Ministerio de Minas y Energía; Servicio Geológico Colombiano, Bogotá D.C., Colombia	20 – 25 mayo 2019	Colombia
7	Curso nacional de capacitación en sistemas integrados de gestión	Agencia Boliviana de Energía Nuclear, La Paz, Bolivia	22 – 26 de julio de 2019	Bolivia
8	Curso regional de desarrollo, validación y control de procesos de rutina en instalaciones industriales de irradiación	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Ciudad de México D.F., México	A definirse	Todos los países participantes en el proyecto RLA1015
9	Reunión final de coordinación	Viena, Austria	2 – 6 de diciembre de 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA1015

oooooooooooooooooooo

RLA/1/016- Certificación de los métodos de medición de flujo y las técnicas de calibración de los medidores de flujo utilizados en las industrias del petróleo y el gas por los radiotrazadores (ARCAL CLXI)

Objetivo: Mejorar la competitividad de las industrias en la región de América Latina y minimizar el impacto ambiental en las operaciones de fluidos transportados por tuberías.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Perú, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2017

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	21,000	90,300			51,450	162,750				162,750
2019	10,500	33,600			51,450	95,550				95,550

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018							50,000		50,000	50,000
2019					66,150	66,150				66,150

PLAN DE ACTIVIDADES 2019

RLA/1/016 - ARCAL CLXI

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Curso regional de capacitación en medición de caudal en conductos (2 participantes por país + 1 semana + 1-2 expertos)	Rio de Janeiro, Brazil	20-31 Mayo	Todos los países
2	Taller regional para la estandarización de procedimientos para la medición de la tasa de flujo	A definir	A definir	Todos los países Miembros del Comité
3	Taller regional para la estandarización de procedimientos para la medición de la tasa de flujo	A definir	A definir	Todos los países Miembros del Comité
4	Participación en iniciativas de comunicación para usuarios finales	Rio de Janeiro, Brazil y otros lugares	A definir	Todos los países que lo soliciten

5	Asignación de experto para desarrollar un módulo de aprendizaje electrónico (HBA)	A definir	A definir	A definir
6	Reunión final de coordinación del proyecto.	Panamá o Ecuador o Cuba	Noviembre-Diciembre 2019	Todos los países

oooooooooooooooooooo

RLA/2/016- Apoyo para la formulación de planes de desarrollo de energía sostenible a nivel subregional - Fase II (ARCALCLIII)

Objetivo: Establecer políticas energéticas sostenibles en América Latina y el Caribe.

Países Participantes: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2017

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018		52,500			139,650	192,150				192,150
2019		63,000				63,000		28,001	28,001	91,001

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018		47,250				47,250				47,250
2019		89,250				89,250				89,250

PLAN DE ACTIVIDADES 2019 RLA/2/016 - ARCAL CLIII

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Reuniones virtuales para dar seguimiento a los casos de suministro de energía a nivel subregional	n/a	Octubre 2018- febrero 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA2016
2	Taller para el desarrollo de los estudios subregionales de desarrollo energético sostenible	Comissão Nacional de Energia Nuclear, Rio de Janeiro, Brasil	18 -22 marzo 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA2016
3	Home based assignment para el desarrollo de estudios subregionales (3 expertos)	n/a	Abril-junio 2019	n/a
4	Borrador de reporte (análisis de oferta de energía y conclusiones)	A definir		Todos los países participantes en el proyecto RLA2016
5	Taller regional para la construcción de indicadores para el desarrollo energético sostenible	Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones, San Lorenzo, Paraguay	20-24 mayo 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA2016
6	Taller sobre los resultados de los estudios de oferta de energía.	Ministerio de Electricidad y Energía	22-26 julio 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA2016

		Renovable, Quito, Ecuador		
7	Home based assignment para la actualización de los estudios integrales subregionales.	n/a	Agosto 2019	n/a
8	Revisión de los resultados finales de los estudios subregionales.	A definirse	Septiembre 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA2016
9	Home based assignment para la revisión final y edición de la publicación	n/a	Agosto - octubre 2019	n/a
10	Envío del reporte técnico para Publicación	n/a	Noviembre 2019	n/a
11	Taller final para presentar los resultados del proyecto y la publicación	Austria, Vienna	2-6 diciembre 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA2016
12	Comunicación de los resultados y recomendaciones del proyecto a los responsables de la toma de decisiones (enviar informe)	n/a	n/a	Todos los países participantes en el proyecto RLA2016

oooooooooooooooooooo

RLA/5/076- Fortalecimiento de los sistemas y programas de vigilancia de las instalaciones hidráulicas mediante técnicas nucleares para evaluar los efectos de la sedimentación como un riesgo ambiental y social (ARCAL CLV)

Objetivo: Fortalecer los sistemas de vigilancia y el programa de monitoreo de reservorios de agua en la región para reducir el impacto socioeconómico y ambiental negativo utilizando técnicas nucleares.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2017

Año	Recursos Humanos					Equipos			Total	
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos		Sub-Total
2018	26,250	126,000				152,250	85,000		85,000	237,250
2019	26,250				82,320	108,570		75,000	75,000	183,570
2020		52,500				52,500		10,000	10,000	62,500

PLAN DE ACTIVIDADES 2019

RLA/5/076 - ARCAL CLV

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Curso regional de actualización sobre las técnicas FRN, CSSI, técnicas SI e interpretación de datos	A definirse (Mexico o IAEA)	Nov 4-12, 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA5076
2	Contrato para análisis y/o determinación isotópica	A definirse	A definirse	Todos los países participantes en el proyecto RLA5076
3	Home based assignment para la redacción de una metodología integrada	n/a	A definirse	n/a
4	Artículos técnicos publicados por contrapartes participantes	A definirse	A definirse	Todos los países participantes en el proyecto RLA5076
5	Misión de expertos para proporcionar apoyo con los estudios de caso	A definirse	A definirse	A definirse

PLAN DE ACTIVIDADES 2020

RLA/5/076 - ARCAL CLV

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Home based assignment para la formulación de guidelines para	n/a	A definir	n/a

	monitoreo de sedimentos			
2	Reunión final de coordinación del proyecto RLA5076	A definir	A definir	A definir

oooooooooooooooooooo

RLA/5/077- Mejora de los medios de subsistencia mediante una mayor eficiencia en el uso del agua vinculada a estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático en la agricultura (ARCAL CLVIII)

Objetivo: Mejorar la producción agrícola de alimentos en América Latina y el Caribe, directamente vinculada a los objetivos establecidos para la región como parte del Perfil Estratégico Regional (PER) para el período 2016-2021 y contribuir a la gestión adecuada del agua.

Países Participantes: Argentina, BÉlice, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2017

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	26,250	136,500			77,910	240,660	59,340		59,340	300,000
2019	10,500	77,700			735	88,935	91,065		91,065	180,000
2020	31,500	127,050		10,710	102,900	272,160	28,600		28,600	300,760

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018							120,000		120,000	120,000

PLAN DE ACTIVIDADES 2019

RLA/5/077 - ARCAL CLVIII

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Reunión intermedia de coordinación combinada con un taller regional en AQUACROP	Facultad de Agronomía; Universidad de la República, Montevideo, Uruguay	Curso: 11-16/03 2019 Reunión: 18-21/03 2019	2 participantes por país participante en el proyecto RLA5077. 1 participante CP por país para la reunión intermedia
2	Compra de equipo para extracción de muestras sólidas	National Agrarian University La Molina, Lima, Perú	Q1 2019	Perú
3	Compra de equipo para extracción de muestras sólidas	Universidad Central de Venezuela (UCV), Caracas, Venezuela	Q1 2019	Venezuela
4	Misión de experto para entrenamiento básico en 15N	Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba	Q1 2019	Cuba

5	Compra de equipo para el análisis de 18O y 2H para muestras de agua	Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), Santiago de Chile, Chile	Q1 2019	Chile
6	Compra de equipo para el análisis de 18O y 2H para muestras de agua	Universidad de Costa Rica (UCR), San Jose, Costa Rica	Q1 2019	Costa Rica
7	Compra de equipo para el análisis de 18O y 2H para muestras de agua	Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba	Q1 2019	Cuba
8	Compra de equipo para el análisis de 18O y 2H para muestras de agua	National Agrarian University La Molina, Lima, Perú	Q1 2019	Perú
9	Compra de equipo para el análisis de 18O y 2H para muestras de agua	Instituto Tecnológico de Sonora, Sonora, México	Q1 2019	México
10	Compra de equipo para el análisis de 18O y 2H para muestras de agua	Facultad de Agronomía; Universidad de la República, Montevideo, Uruguay	Q1 2019	Uruguay
11	Compra de equipo para el análisis de 18O y 2H para muestras de agua	Universidad Central de Venezuela (UCV), Caracas, Venezuela	Q1 2019	Venezuela
12	Experimentos de campo	A definirse	Q1 2019	Todos los países participantes en el Proyecto RLA5077
13	Taller regional para cubrir aspectos específicos para el uso de AQUACROP, técnicas de campo, monitoreo o análisis de costos.	Instituto de Física; Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, Brasil	A definirse	2 participantes de Brasil, Uruguay, Venezuela
14	Taller regional para cubrir aspectos específicos para el uso de AQUACROP, técnicas de campo,	Panamá City, Panamá	A definirse	2 participantes de Argentina, Chile, Perú, México, Panamá

	monitoreo o análisis de costos.			
15	Taller regional para cubrir aspectos específicos para el uso de AQUACROP, técnicas de campo, monitoreo o análisis de costos.	Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones, Quito, Ecuador	A definirse	2 participantes de Bolivia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, Paraguay

PLAN DE ACTIVIDADES 2020

RLA/5/077 - ARCAL CLVIII

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Reunión final de coordinación.	Agencia Boliviana de Energía Nuclear, La Paz, Bolivia	Q4 2020	1 participante por país participante en el proyecto RLA5077
2	Envío de muestras de agua para análisis	A definirse	Q1 2020	12 países
3	Compra de consumibles para 15N	Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, Brasil	Q1 2020	Brasil
4	Análisis de abundancia natural	Universidad de la República, Montevideo, Uruguay	Q1 2020	Uruguay
5	Análisis de abundancia natural	Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Buenos Aires, Argentina	Q1 2020	Argentina
6	Análisis de abundancia natural	Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), Santiago de Chile, Chile	Q1 2020	Chile
7	Taller regional sobre la interpretación de los resultados 18O y 2H del sitio de campo para la separación de la transpiración y la evaporación.	Universidad Nacional de Asunción, Asunción, Paraguay	Q2 2020	1 participante por país participante en el proyecto RLA5077
8	Participación en la conferencia de American	A definirse	Q4 2020	A definirse

	Geophysics Union (AGU) o similar.			
9	Taller regional, el tema a definirse en 2019	A definirse	Q4 2020	A definirse
10	Taller regional, el tema a definirse en 2019	A definirse	Q4 2020	A definirse

oooooooooooooooooooo

RLA/5/078- Mejora de las prácticas de fertilización en los cultivos mediante el empleo de genotipos eficientes, macronutrientes y bacterias promotoras del crecimiento de las plantas (ARCAL CLVII)

Objetivo: Mejorar la productividad de los cultivos mediante la integración de genotipos de cultivos eficientes en nutrientes, biofertilizantes y manejo de nutrientes para mejorar la seguridad alimentaria.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2017

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	10,500	50,400			88,200	149,100	39,600	10,000	49,600	198,700
2019	3,150	50,400			40,425	93,975	25,000	10,000	35,000	128,975
2020		63,000				63,000		10,000	10,000	73,000

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	5,250					5,250	50,000		50,000	55,250
2019	5,250					5,250				5,250
2020	5,250					5,250				5,250

PLAN DE ACTIVIDADES 2019

RLA/5/078 - ARCAL CLVII

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Instalación de experimentos en invernaderos y en el campo	Todos los países participantes en el proyecto RLA5078	2019	Actividad local Todos los países participantes en el proyecto RLA5078
2	Análisis de 15N	Todos los países participantes en el proyecto RLA5078	Q2 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA5078
3	Misiones de experto para proveer directrices técnicas y recomendaciones.	A definir	A definir	A definir
4	Curso Regional de entrenamiento avanzado sobre técnicas basadas en 15N, diseño de experimentos y uso de bio-fertilizantes.	CENA – Universidade de Sao Paulo, Piracicaba, Brasil	26-30 agosto	Todos los países participantes en el proyecto RLA5078
5	Curso Regional de entrenamiento avanzado sobre técnicas basadas en el uso de bio-fertilizantes.	CENA – Universidade de Sao Paulo, Piracicaba, Brasil	2-6 septiembre	Todos los países participantes en el proyecto RLA5078

6	Segunda reunión de coordinación	A definir	Q3-Q4 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA5078
7	Comunicación social del proyecto	A definir	Durante los experimentos	A definir
8	Adquisición de equipamiento menor	A definir	A definir	A definir

PLAN DE ACTIVIDADES 2020

RLA/5/078 - ARCAL CLVII

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Instalación de experimentos en invernaderos y en el campo	Todos los países participantes en el proyecto RLA5078	2020	Todos los países participantes en el proyecto RLA5078
2	Análisis de 15N	Todos los países participantes en el proyecto RLA5078	Q3 2020	Todos los países participantes en el proyecto RLA5078
3	Misiones de experto para proveer directrices técnicas y recomendaciones.	A definir	A definir	A definir
4	Comunicación social del proyecto	A definir	Durante los experimentos	Países seleccionados en base a avance y resultados obtenidos
5	Adquisición de equipamiento menor	A definir	A definir	A definir
6	Reunión final de coordinación	IAEA Headquarters Viena, Austria	Q4 2020	Todos los países participantes en el proyecto RLA5078

oooooooooooooooooooo

RLA/6/079- Utilización de técnicas de isótopos estables en la vigilancia y las intervenciones a fin de mejorar la nutrición de los niños pequeños (ARCAL CLVI)

Objetivo: Prevenir la desnutrición infantil y el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles en el futuro.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2017

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018		58,800			66,150	124,950	164,000	4,500	168,500	293,450
2019	5,250	52,500				57,750	20,000			20,000
2020	10,500	73,500			55,125	139,125	3,000	4,500	7,500	146,625

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	16,800				40,425	57,225	130,000		130,000	187,225
2019	6,300				40,425	46,725	20,000		20,000	66,725
2020	3,150									3,150

PLAN DE ACTIVIDADES 2019

RLA/6/079 - ARCAL CLVI

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Reunión de coordinación intermedia para revisar el proyecto y actualizar el plan de trabajo	Ministerio de Salud Pública, Departamento de Nutrición Santo Domingo, República Dominicana	2-6 September 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA6079
2	Misiones de expertos para capacitar sobre evaluación de agua corporal total en lactantes	Panamá, Honduras, Panamá	A definir	Equipo del país
3	Experto para el análisis de los datos regionales	A definir	A definir	Datos de todos los países participantes en el proyecto RLA6079

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Taller regional sobre análisis e interpretación de datos	Programa Nacional de Alimentación y Nutrición Ministerio de Salud y Deportes Cochabamba, Bolivia	23-27 marzo 2020	Todos los países participantes en el proyecto RLA6079
2	Reunión de coordinación final para revisar los logros del proyecto y preparar el reporte final	Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitoria Espírito Santo, Vitoria, Brasil	7-11 diciembre 2020	Todos los países participantes en el proyecto RLA6079

oooooooooooooooooooo

RLA/6/080- Armonización de los criterios sobre las buenas prácticas de fabricación y el control de calidad de radioisótopos y radiofármacos (ARCAL CLII)

Objetivo: Fortalecer las capacidades regionales para la producción sostenible de radioisótopos y radiofármacos, abordando las regulaciones.

Países Participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

Presupuesto aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA, noviembre 2017

Año	Recursos Humanos						Equipos			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2018	15,750	131,250			47,775	194,775	8,000		8,000	202,775
2019		42,000			102,900	144,900				144,900

Presupuesto pie de página a/

Año	Recursos Humanos						Equipo			Total
	Expertos	Reuniones	Becarios	Visitas Científicas	Cursos de Capacitación	Sub-Total	Equipo	Sub-Contratos	Sub-Total	
2019					36,750	36,750				36,750

PLAN DE ACTIVIDADES 2019 RLA/6/080 - ARCAL CLII

No.	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN, CIUDAD Y PAÍS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Reunión de expertos para preparar el taller regional de PET y SPECT.	Brasil, Argentina, Uruguay para PET/ Chile, Perú, Cuba para SPECT	Q1-Q2 2019	Brasil, Argentina, Uruguay para PET/ Chile, Perú, Cuba para SPECT
2	Home based assignment para redactar documentos para los criterios de GMP aplicados a radiofármacos (PET)	A definir	Q2 2019	A definir
3	Home based assignment para redactar documentos para los criterios de GMP aplicados a radiofármacos (SPECT)	A definir	Q2 2019	A definir
4	Taller regional sobre la tecnología de PET	A definirse	Q3 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA6080
5	Taller regional sobre la tecnología de SPECT	A definirse	Q3 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA6080
6	Reunión final de coordinación	Centro de Isótopos (CENTIS) Avenida Monumental y Carretera, La Habana, Cuba	Q4 2019	Todos los países participantes en el proyecto RLA6080

